

EVALUASI IMPLEMENTASI TEKNOLOGI INFORMASI PERGURUAN TINGGI MENGGUNAKAN MODEL COBIT FRAME WORK

Vivi Sahfitri
Dosen Universitas Bina Darma
Jalan Jenderal Ahmad Yani No.12, Palembang
Sur-el: vsahvitri@yahoo.com

Abstract: Information technology management is processes and structures that control and direct relationship of a company's organization in achieving the organization's goals by adding value that information technology and the process can be balanced with the risks . This study will result in recommendations that information technology in organizations , specially information technology services in the academic private college in the city of Palembang , where the activities of the academic services are the responsibility of integrated service unit of each college . The design of information technology in this study using the COBIT framework version 4.0 . The chosen domain is the domain Deliver and Support (DS) and Monitor and Evaluate (ME) is intended to make information technology management recommendations.

Keywords: Cobit, Domain Deliver and Support (DS), Domain Monitor and Evaluate (ME).

Abstrak: Pengelolaan teknologi informasi merupakan proses dan struktur hubungan yang mengendalikan dan mengarahkan suatu organisasi perusahaan dalam mencapai tujuan organisasi dengan menambahkan nilai agar teknologi informasi dan prosesnya dapat diseimbangkan dengan resikonya. Penelitian ini akan menghasilkan rekomendasi teknologi informasi yang merupakan perkembangan dari teknologi informasi yang berjalan di organisasi saat ini, guna meningkatkan kinerja dari teknologi informasi layanan akademik yang ada di perguruan tinggi swasta yang ada di kota Palembang, dimana aktivitas dari layanan akademik tersebut menjadi tanggung jawab dari unit pelayanan terpadu dari setiap perguruan tinggi. Perancangan teknologi informasi dalam penelitian ini menggunakan kerangka kerja COBIT (Control Objective For Information and Related Technology) versi 4.0. Penelitian ini membahas 2 domain dari 4 domain yang terdapat pada COBIT dengan pembahasan dibatasi pada tingkat control proses saja. Adapun domain yang dipilih adalah domain Deliver and Support (DS) dan Monitor and Evaluate (ME) yang diperuntukkan membuat rekomendasi pengelolaan teknologi informasi.

Kata Kunci: COBIT , Domain Deliver and Support (DS), Domain Monitor and Evaluate (ME).

1. PENDAHULUAN

Salah satu kebutuhan yang sangat penting bagi suatu organisasi saat ini adalah Teknologi Informasi (TI), karena dengan adanya teknologi informasi dapat membantu perusahaan dalam meningkatkan efisiensi dan efektifitas dari proses bisnis perusahaan itu sendiri, demikian juga halnya dengan perguruan tinggi. Perguruan tinggi merupakan salah satu instansi yang bergerak pada bidang pendidikan. Dengan

demikian agar tercapainya efisiensi dan efektifitas, maka diperlukanlah suatu pengelolaan yang baik dan benar terhadap teknologi informasi yang terdapat dalam perusahaan tersebut sehingga diharapkan nantinya teknologi informasi ini mampu menunjang kesuksesan organisasi perusahaan dalam mencapai tujuan. Berhasilnya tata kelola perusahaan saat ini amat bergantung pada sejauh mana tata kelola dari teknologi informasi yang dilakukan.

Tata kelola teknologi informasi merupakan bagian yang terkait dengan tata kelola perusahaan, dimana teknologi informasi perusahaan berkaitan dengan bagaimana top manajemen dari perusahaan memperoleh keyakinan bahwa Manajer Sistem Informasi (*Chief Information Officer*) dan organisasi TI dapat memberikan *return* atau pengembalian berupa value bagi perusahaan. Menurut IT Governance Institute (2007) Tata kelola TI didefinisikan sebagai tanggungjawab eksekutif dan dewan direktur dan terdiri atas kepemimpinan, struktur organisasi serta proses-proses yang memastikan TI perusahaan mendukung dan memperluas obyektif dan strategi organisasi. Tata kelola TI mencakup area terdiri dari kelima fokus area tata kelola TI, dua diantaranya : *value delivery and risk management* merupakan *outcome*, sedangkan tiga lainnya merupakan *driver* (pendorong) : *strategic alignment, resource management* dan *performance measurement*.

Pelayanan dalam bidang akademik adalah salah satu aktivitas utama perguruan tinggi yang berfungsi sebagai penyelenggara pendidikan. Dalam melaksanakan pelayanan ini diperlukanlah Teknologi Informasi yang akan memberikan kemudahan, kecepatan serta kenyamanan sehingga dapat meningkatkan kualitas layanan kepada mahasiswa.

Untuk sebagian besar institusi, informasi dan teknologi yang mendukung kegiatan perguruan tinggi merupakan aset yang berharga. Perguruan tinggi yang sukses biasanya memahami keuntungan dan kegunaan dari

teknologi informasi untuk mendukung kinerja Perguruan tinggi. Perguruan tinggi juga memahami dan mengelola resiko-resiko yang berhubungan, seperti peningkatan pemenuhan pengaturan dengan banyaknya proses bisnis yang secara kritikal bergantung terhadap teknologi informasi.

Pemanfaatan teknologi informasi pada beberapa perguruan tinggi di kota Palembang terutama di bidang akademik bermanfaat dalam memberikan pendidikan berdasarkan kurikulum yang berbasis kompetensi dan sebagai prasarana penunjang proses bisnis untuk memberikan layanan kepada mahasiswa, dosen dan seluruh staf serta membantu terlaksananya aktivitas di seluruh unit kerja. Untuk itu diperlukanlah pengawasan maupun penilaian terhadap kinerja Teknologi Informasi khususnya system informasi akademik yang digunakan dan evaluasi kinerja system maupun karyawan baik karyawan non TI maupun karyawan TI yang terlibat dalam system informasi akademik tersebut yang mungkin belum dilakukan secara optimal. Karena biasanya pengawasan dan penilaian akan dilakukan apabila terdapat keluhan dari unit kerja mengenai layanan Teknologi Informasi tersebut. Teknologi informasi tidak hanya terbatas pada teknologi komputer (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses dan menyimpan informasi, melainkan juga mencakup teknologi komunikasi untuk mengirimkan informasi. Martin, dkk (2002). Sedangkan menurut Menurut Kadir (2003), menyebutkan bahwa saat ini teknologi informasi

sudah menjadi kebutuhan dasar bagi setiap instansi terutama dalam menjalankan segala aspek aktifitas organisasi. Dalam kaitannya dengan penerapan Teknologi Informasi terdapat tiga elemen yang harus ada, yaitu *hardware*, *Software* dan *brainware*.

Evaluasi Tata kelola Teknologi Informasi dapat dilakukan dengan menggunakan kerangka kerja dari COBIT (*Control Objectives For Information And Related Technology*). Konsep dasar kerangka kerja COBIT adalah bahwa penentuan kendali dalam TI berdasarkan informasi yang dibutuhkan untuk mendukung tujuan bisnis dan informasi yang dihasilkan dari gabungan penerapan proses TI dan sumber daya terkait. Dalam penerapan pengelolaan TI terdapat dua jenis model kendali, yaitu model kendali bisnis (*business controls model*) dan model kendali TI (*IT focused control model*), COBIT mencoba untuk menjembatani kesenjangan dari kedua jenis kendali tersebut. Cara mengintegrasikan *IT Governance* dan mengoptimalkan organisasi yaitu melalui adanya Domain domain yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT yang terdiri dari *Plan and Organise, Acquire and Implement, Deliver and Support dan Monitor and Evaluate*. (IT Governance Institute, 2005)

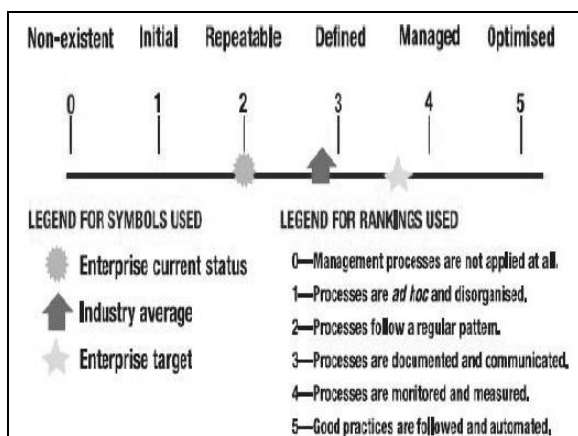
Untuk mencapai maturity (kematangan) tertentu, COBIT menerapkan model maturity untuk mengontrol proses TI, sehingga manajemen dapat mengetahui dimana posisi organisasi sekarang dan diposisi dimana organisasi ingin berada dan posisi maturity sebuah organisasi terkait dengan keberadaan dan kinerja proses IT Governance yang dapat

dikategorikan menjadi enam tingkatan (ISACA, 2004), yaitu:

- 1) Nol (0) *Non existent* (tidak ada), merupakan posisi kematangan terendah, yang merupakan suatu kondisi dimana organisasi merasa tidak membutuhkan adanya mekanisme proses IT Governance yang baku, sehingga tidak ada sama sekali pengawasan terhadap IT Governance yang dilakukan oleh organisasi.
- 2) Satu (1) *Initial* (inisialisasi), terdapat bukti bahwa organisasi telah mengetahui bahwa terdapat permasalahan perlu diatasi, namun tidak ada proses terstandarisasi selain pendekatan *ad-hoc* yang cenderung diterapkan pada individu atau berdasarkan kasus per kasus. Pendekatan keseluruhan terhadap manajemen tidak terorganisir dengan baik.
- 3) Dua (2) *Repeatable*. Proses telah berkembang hingga tingkatan dimana prosedur sejenis diikuti oleh beberapa orang yang memiliki pekerjaan yang sama. Tidak ada prosedur standar komunikasi atau pelatihan formal dan tanggung jawab diserahkan pada individu. Terdapat tingkat ketergantungan yang tinggi pada pengetahuan individu sehingga seringkali terjadi kesalahan.
- 4) Tiga (3) *Defined* (ditetapkan), tahapan dimana organisasi telah memiliki mekanisme dan prosedur yang jelas mengenai tata cara dan manajemen IT Governance, dan telah terkomunikasikan dan tersosialisasikan dengan baik di seluruh jajaran manajemen.

- 5) Empat (4) *Managed* (diatur), kondisi dimana manajemen organisasi telah menerapkan sejumlah indikator pengukuran kinerja kuantitatif untuk memonitor efektivitas pelaksanaan manajemen IT Governance.
- 6) Lima (5) *Optimised* (dioptimalisasi), level tertinggi yang diberikan kepada organisasi yang telah berhasil menerapkan prinsip-prinsip governance secara utuh dan mengacu *best practice*, dimana secara utuh telah diterapkan prinsip-prinsip *governance*, seperti *transparency*, *accountability*, *responsibility*, dan *fairness*.

Tingkatan tersebut dapat dilihat pada gambar berikut ini :



Gambar 1. Model Manurity

Dengan demikian, organisasi dapat mengetahui posisi kematangannya saat ini, dan secara terus menerus serta berkesinambungan harus berusaha untuk meningkatkan levelnya sampai tingkat tertinggi agar aspek governance terhadap teknologi informasi dapat berjalan secara efektif.

Berdasarkan uraian sebelumnya maka dalam penelitian ini akan dilakukan pengukuran

untuk mengevaluasi tata kelola sistem informasi Akademik di Perguruan tinggi swasta di Kota Palembang menggunakan COBIT Framework. Dalam penelitian ini analisis yang dilakukan hanya terbatas pada 2 domain yang ada dalam kerangka kerja CBIT yaitu *domain Deliver and Order (DS)* dan *Domain Monitor and Evaluate (ME)*.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Desain Penelitian

Penelitian dilakukan dengan observasi lapangan maupun studi literatur terhadap profil, struktur organisasi, strategi bisnis organisasi teknologi informasi dan perancangan strategi teknologi informasi untuk mendapatkan informasi mengenai kondisi tata kelola teknologi informasi dan pengelolaannya yang terdapat pada perguruan tinggi swasta tersebut.

2.2 Populasi dan Sampel

Lokasi penelitian ini dilakukan pada beberapa perguruan tinggi swasta yang ada di wilayah kota Palembang yang dalam aktivitas Akademik menggunakan atau memanfaatkan Teknologi Informasi. Sebagai Responden yaitu individu-individu yang berhubungan dengan penggunaan Sistem Informasi Akademik di Perguruan Tinggi dan pengguna yaitu Mahasiswa Perguruan Tinggi. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 100

responden yang diambil secara acak pada perguruan tinggi yang menjadi objek dalam penelitian.

Menurut Pendapat Champion dan AA.K. Baila menyatakan bahwa sampel cukup valid untuk di analisis secara statistic sedikitnya diperlukan 30 sampai 100 responden Manase malo (1985). Maka berdasarkan pendapat ini, sampel yang di ambil dalam penelitian cukup memenuhi syarat sebagai sampel penelitian

2.3 Definisi Operasional

Definisi Operasional sering dijelaskan sebagai suatu spesifikasi kegiatan peneliti dalam mengukur variabel. Variabel operasional dijelaskan sebagai unsur penelitian yang memberitahukan bagaimana caranya mengukur suatu variabel. Definisi operasional akan mampu menjelaskan suatu fenomena secara tepat.

Domain yang digunakan dalam penelitian ini adalah 2 domain yang terdapat dalam kerangka kerja COBIT. Domain pertama adalah Domain *deliver and support (DS)* yang terdiri dari 13 sub domain yaitu *DS-1 Defining and Managing Services Level*, *DS-2 Managing third Party services*, *DS-3 Managing Performance and capacity*, *DS-4 Ensuring continous services*, *DS-5 Ensuring System Security*, *DS-6 Identifying and allocating cost*, *DS-7 Educating and Training Users*, *DS-8 Assisting and advising customers*, *DS-9 Managing the configuration*, *DS-10 Managing Problems and incidents*, *DS-11 Managing Data*, *DS-12 Manage The Physical Environment*, *DS-13 Manage Operation*. Sedangkan Domain yang kedua adalah domain

Monitor and Evaluate (ME) yang terdiri dari *ME-1 Monitor and evaluate IT performance*, *ME-2 Monitor and Evaluate Internal Control*, *ME-3 Ensure compliance with external requirements*, *ME- 4 Provide IT Governance*.

2.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini jenis yang dikumpulkan adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari responden yang didapat dari hasil: Wawancara dan kuesioner dengan pihak pengelola teknologi informasi tertuma pengelola atau individu yang bertanggung jawab terhadap Sistem Informasi Akademik serta pihak pengguna yang diwakili Mahasiswa. Wawancara ini dilakukan untuk mendapatkan informasi mengenai pengelolaan Sistem Informasi Akademik sedangkan kuisioner digunakan untuk mengukur *maturity control process* utama guna mendapatkan kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan. Pertanyaan yang diajukan adalah ditentukan dari hasil studi literatur berdasarkan kerangka kerja yang digunakan dalam penelitian.

Data sekunder didapat melalui pengkajian terhadap dokumen-dokumen resmi serta laporan-laporan kegiatan internal, yang meliputi: Profil organisasi secara keseluruhan, Profil bagian yang mengelola Teknologi Informasi utamanya bagian yang berhubungan dengan sistem Informasi akademik (Layanan Akademik), Kebijakan - kebijakan yang berhubungan dengan teknologi informasi yang bersifat strategis dan prosedur pengelolaan aset teknologi informasi

serta Data-data lain yang mendukung dalam pelaksanaan penelitian.

2.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, terutama dalam melihat pengaruh dari variabel-variabel yang ada adalah dalam bentuk Kuisisioner atau angket. Kuisisioner dalam penelitian ini berpedoman pada kerangka kerja COBIT yang menggunakan 2 domain yaitu domain *Deliver and order (DS)* dan *Domain Monitor and Evaluate (ME)*.

2.6 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan untuk mendapatkan *control process* yang memiliki tingkat kepentingan utama di perguruan tinggi swasta yang menjadi objek penelitian. Tahapan dilakukan untuk mendapatkan *control process* utama adalah dengan melakukan wawancara dan observasi pada pihak terkait mengenai pengelolaan teknologi informasi terutama mengenai Sistem Informasi akademik yang terdapat pada Perguruan Tinggi Swasta tersebut. Analisa ini dilakukan untuk mendapatkan strategi bisnis yang kemudian dipetakan ke *IT goals* dan *control process* berdasarkan data tabel yang terdapat pada *Appendix I – Tables Linking Goals and Processes (IT Governance based on CobiT® 4.1)*.

Pemetaan strategi bisnis ke IT Goals menggunakan tabel *Linking Business Goals to IT Goals* yang terdapat pada dokumen Cobit,

berdasarkan hasil pemetaan tersebut akan didapatkan *IT Goals* (tujuan TI menurut cobit) yang terkait dengan pengelolaan TI pada Perguruan Tinggi Swasta yang menjadi Objek penelitian. *IT Goals* yang didapatkan kemudian dipetakan ke tabel *Linking IT Goals to IT processes* guna mendapatkan *control process* pada domain *Deliver and Support* dan *monitor and evaluate* yang terkait dengan pengelolaan layanan TI terutama Layanan Sistem Informasi Akademik pada Perguruan Tinggi Swasta tersebut. Hasil pemetaan tersebut akan didapatkan *control process* yang memiliki tingkat kepentingan utama yang akan menjadi usulan tata kelola pada penelitian ini.

Melakukan pengukuran maturitas untuk kondisi teknologi informasi sekarang terutama Sistem Informasi Akademik, dengan melakukan kuesioner yang disusun dari komponen tabel matrik atribut kematangan dan juga berdasarkan observasi pada pihak terkait.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil Penelitian

Data primer yang berasal dari responden akan diolah untuk mendapatkan hasil penelitian antara lain mengenai diskripsi responden, pengujian validitas dan reabilitas serta analisis terhadap Sistem Informasi Akademik di Perguruan Tinggi Swasta yang menjadi objek dalam penelitian. Hasil pengujian akan dilakukan dengan menggunakan Aplikasi

statistik SPSS untuk menggambarkan deskripsi responden serta pengujian terhadap validitas dan reliabilitas alat ukur. Sedangkan untuk analisis terhadap Sistem Informasi di Perguruan Tinggi Swasta di Kota Palembang digunakan kerangka kerja Framework, untuk mengetahui sejauh mana tingkat kematangan tata kelola Sistem Informasi Akademik Di perguruan tinggi tersebut.

3.1.1 Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini antara lain berdasarkan jenis kelamin dan berdasarkan status responden. Pembagian Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin tersebut dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Tabel Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Jumlah
Laki-Laki	49
Perempuan	51
Total	100

3.1.2 Analisis Uji Validitas dan Reliabilitas

Salah satu persoalan yang penting dalam suatu penelitian ialah, perlunya dilakukan pengujian apakah sebuah instrument (alat ukur) dalam pengambilan data untuk penelitian itu *valid* dan *reliable*. Untuk Menguji instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian perlu dilakukan uji validitas dan uji reliabilitas terlebih dahulu. Kegiatan ini dilakukan agar data yang diperoleh dari responden penelitian benar-benar *valid* yang artinya dapat mengukur apa yang akan diukur dalam penelitian yang dilakukan. Selain itu instrumen atau alat yang digunakan dalam kegiatan penelitian harus pula *reliable* atau konstan dalam pengambilan data.

Hasil uji validitas kuesioner penelitian untuk Domain *Monitor and Evaluate (ME)* dan *Deliver and Support (DS)* dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 2. Analisis Uji Validitas Domain *Monitor and Evaluate (ME)*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Correct ed Item- Total Correlat ion	Squared Multiple Correlat ion	Cronba ch's Alpha if Item Deleted
ME1	69.28	79.759	.967	.	.964
ME2	68.61	86.685	.827	.	.967
ME3	69.28	79.759	.967	.	.964
ME4	68.62	87.450	.735	.	.968

Tabel 3. Analisis Uji Validitas Domain *Deliver and Support (DS)*

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Vari- ance if Item Deleted	Correct ed Item- Total Correlat ion	Squared Multiple Correlat ion	Cronba ch's Alpha if Item Deleted
DS1	51.05	30.896	.780	.	.896
DS2	50.55	34.654	.356	.	.912
DS3	51.05	30.896	.780	.	.896
DS4	1.05	30.896	.780	.	.896
DS5	50.69	31.549	.570	.	.906
DS6	50.64	34.213	.345	.	.913
DS7	50.66	34.439	.605	.	.904
DS8	50.68	32.240	.530	.	.907
DS9	50.90	31.182	.756	.	.897
DS10	50.90	31.162	.739	.	.898
DS11	50.72	31.678	.597	.	.904
DS12	51.05	30.896	.780	.	.896
DS13	50.90	32.535	.559	.	.905

Penelitian ini menggunakan kuisisioner untuk mengumpulkan data penelitian, dan untuk mengetahui indeks validitas kuisisioner tersebut digunakan rumus *product moment correlation* dari Pearson. Secara manual validitas alat ukur diketahui dengan cara mengkorelasikan skor masing-masing item. Validitas atau *correlation* dinyatakan valid apabila mempunyai nilai *correlation* r hitung lebih besar dari r standar.

Skor r dilihat dari r table yang ada pada tabel statistik. Nilai r akan bergantung pada jumlah responden yang ada. Dalam penelitian ini jumlah responden adalah 100 responden, sehingga tingkat korelasi nilai r pada interval kepercayaan 5 % harus lebih besar dari 0,195 . Jika r korelasi di atas 0,195 maka alat ukur bisa dinyatakan valid dan sebaliknya jika di bawah 0,195 berarti alat ukur dinyatakan tidak valid.

Sedangkan untuk pengujian reliabilitas kuisioner untuk kedua domain tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 4. Hasil Uji Reliabilitas

Nama Variabel	Cronbach Alpha	Nilai	Keterangan
Domain (DS)	0,925	0,6000	Reliable
Domain (ME)	0,952	0,6000	Reliable

Dari di atas, maka dapat disimpulkan bahwa semua variable nilai *cronbach alpha* >0,6 dan dinyatakan reliable

3.1.3 Hasil Pengolahan Data Kuisioner Dengan Cobit Framework Untuk Kondisi Saat Ini (As-Is)

Berdasarkan Hasil pada tabel 5, maka dapat disimpulkan bahwa Hasil olahan data kuisioner untuk masing masing sub domain pada *Domain Deliver and Support (DS)* dapat diperoleh fakta bahwa, pada saat ini (*as-is*) sub domain DS1, DS2, DS3, DS8, DS10, DS12, DS13 pada domain *Deliver and Support (DS)* berada pada tingkat kematangan **level 3 yaitu Defined (Ditetapkan)** artinya Proses-proses didokumentasikan dan dikomunikasikan.

Sedangkan pada sub domain DS4, DS5, DS6, DS7, DS9, dan DS1 pada *Domain Deliver and Support (DS)* tingkat kematangan berada **level 4 yaitu Managed (Diatur)** yang artinya Proses-proses dimonitor dan diukur. Sedangkan hasil olahan data kuisioner untuk masing - masing sub domain pada *Domain Monitor and Evaluate (ME)* dapat diperoleh fakta bahwa pada kondisi saat ini (*as-is*) untuk sub domain ME1, ME2, ME3 dan ME4 berada pada tingkat kematangan **level 3 yaitu Defined (Ditetapkan)** artinya Proses-proses di dokumentasikan dan di komunikasikan.

Secara Keseluruhan hasil pengolahan kuisioner pada domain *Deliver and Support (DS)* dan *Domain Monitor and Evaluate (ME)* saat ini (*as-is*) dapat dilihat dalam tabel 6.

Tabel 5. Hasil Kuisioner untuk Kondisi Saat ini

Proses	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Indeks	Tingkat model Maturity
Domain Deliver and support				
DS-1	345	100	3,45	3
DS-2	347	100	3,47	3
DS-3	346	100	3,46	3
DS-4	353	100	3,53	4
DS-5	352	100	3,52	4
DS-6	355	100	3,55	4
DS-7	354	100	3,54	4
DS-8	348	100	3,48	3
DS-9	354	100	3,54	4
DS-10	348	100	3,48	3
DS-11	354	100	3,54	4
DS-12	332	100	3,32	3
DS-13	328	100	3,28	3
Monitor & Evaluate (Me)				
ME-1	340	100	3,40	3
ME-2	330	100	3,30	3
ME-3	331	100	3,31	3
ME- 4	341	100	3,41	3

Secara Keseluruhan hasil pengolahan kuisioner pada domain *Deliver and Support (DS)*

dan Domain *Monitor and Evaluate* (ME) saat ini (*as-is*) dapat dilihat dalam tabel berikut:

Tabel 6. Hasil Pengolahan Kuisioner Domain DS dan Domain ME Secara Keseluruhan Saat ini

Proses (Domain)	Total Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Indeks	Tingkat model Maturity
DS	345,85	100	3,46	3
ME	335,5	100	3,36	3

Berdasarkan tabel tersebut dapat dilihat bahwa tingkat kematangan domain DS dan Domain ME saat ini (*as-is*) secara keseluruhan adalah pada **level 3 yaitu Defined (Ditetapkan)** artinya Proses – proses didokumentasikan dan dikomunikasikan.

3.1.4 Hasil Pengolahan Data Kuisioner Dengan Cobit Framework Untuk Kondisi Yang Diharapkan (To-Be)

Hasil Pengolahan data sebelumnya, memperlihatkan kondisi tata kelola Sistem Informasi Akademik pada perguruan tinggi swasta yang menjadi sampel penelitian saat ini (*as-is*), maka tabel dibawah ini memperlihatkan hasil pengolahan kuisioner dengan menggunakan 2 domain dalam kerangka kerja COBIT yang diukur secara sendiri sendiri pada sub domain yang diinginkan untuk menggambarkan kondisi Tata kelola Sistem Informasi Akademik yang diharapkan (*to-be*).

Tabel 7. Hasil Kuisioner Untuk Kondisi yang Diharapkan (*to-be*)

Proses	Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Indeks	Tingkat model Maturity
<i>Domain Deliver and support</i>				
DS-1	435	100	4,35	4
DS-2	433	100	4,33	4
DS-3	453	100	4,53	5
DS-4	417	100	4,17	4
DS-5	424	100	4,24	4
DS-6	426	100	4,26	4
DS-7	431	100	4,31	4
DS-8	443	100	4,43	4
DS-9	454	100	4,54	5
DS-10	432	100	4,32	4
DS-11	445	100	4,45	4
DS-12	439	100	4,39	4
DS-13	444	100	4,44	4
<i>Monitor & Evaluate (Me)</i>				
ME-1	465	100	4,65	5
ME-2	454	100	4,54	5
ME-3	447	100	4,47	4
ME-4	452	100	4,52	5

Tabel di atas menunjukkan hasil bahwa pengolahan data kuisioner untuk masing-masing sub domain pada *Domain Deliver and Support* (DS) dapat diperoleh fakta bahwa, pada kondisi yang diharapkan (*to-be*) untuk domain *Deliver and Support* (DS) untuk masing masing sub domain berada pada tingkat kematangan **level 4 yaitu Managed (diatur)** artinya Proses-proses dimonitor dan diukur untuk DS1, DS2, DS4, DS5, DS6, DS7, DS8, DS9, DS10, DS11, DS12, DS13, Sedangkan pada sub domain DS3 tingkat kematangan berada **level 5 Optimised (Dioptimalisasi)** yang artinya Praktek-praktek terbaik diikuti dan bersifat otomatis. Level ini adalah level tertinggi dalam skala indeks tingkat kematangan (*maturity level*) dalam kerangka kerja COBIT. Dalam level ini artinya tata kelola Sistem Informasi Akademik di perguruan tinggi – perguruan tinggi tersebut proses proses yang ada telah disusun ke dalam bentuk praktek-

praktek terbaik, berdasarkan hasil dari *improvement* yang berkelanjutan dengan memodelkan *maturity* dengan perusahaan lain. IT untuk otomatisasi aliran kerja telah terintegrasi, menyediakan *tools* untuk meningkatkan kualitas dan efektifitas, serta membuat perusahaan cepat untuk beradaptasi.

Sedangkan hasil olahan data kuisioner untuk masing- masing sub domain pada *Domain Monitor and Evaluate (ME)* dapat diperoleh fakta bahwa pada kondisi yang diharapkan (*to-be*) domain *Monitor and Evaluate (ME)* berada pada **level 4 yaitu Managed (diatur)** artinya Proses-proses dimonitor dan diukur untuk sub domain ME3, hal ini menunjukkan bahwa perguruan tinggi- perguruan tinggi tersebut telah melaluka monitoring atau memonitor dan mengukur pemenuhan proses menggunakan suatu tindakan dimana proses-proses yang muncul tidak dapat bekerja secara efektif. Sedangkan untuk sub domain ME1, ME2, ME4.tingkat kematangan pada **level 5 Optimised (Dioptimalisasi)** yang artinya Praktek-praktek terbaik diikuti dan bersifat otomatis.

Secara Keseluruhan hasil pengolahan kuisioner pada domain *Deliver and Support (DS)* dan Domain *Monitor and Evaluate (ME)* pada kondisi yang diharapkan (*to-be*) dapat dilihat dalam tabel 8 berikut:

Tabel 8. Hasil Pengolahan Kuisioner DomainDS dan Domaian ME Secara Keseluruhan

Proses Domain	Total Jumlah Jawaban	Jumlah Responden	Indeks	Tingkat model Maturity
DS	436,62	100	4,37	4
ME	454,50	100	4,55	5

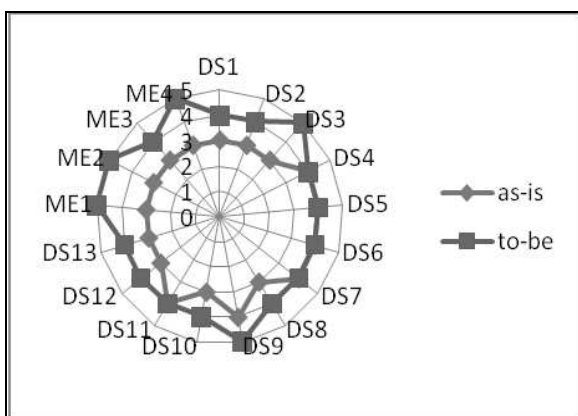
Berdasarkan tabel 8 tersebut dapat dilihat bahwa tingkat kematangan domain DS dan Domain ME untuk kondisi yang diharapkan (*to-be*) secara keseluruhan adalah pada **level 4 yaitu Defined (Ditetapkan)** artinya Proses-proses didokumentasikan dan dikomunikasikan pada domain DS , hal ini menunjukkan bahwa bahwa perguruan tinggi-perguruan tinggi tersebut telah melakukan monitoring atau memonitor dan mengukur pemenuhan proses menggunakan suatu tindakan dimana proses-proses yang muncul tidak dapat bekerja secara efektif. Sedangkan untuk domain ME untuk kondisi yang diharapkan (*to-be*) berada pada **level kematangan tingkat 5** yang artinya Praktek-praktek terbaik diikuti dan bersifat otomatis.

3.2 Pembahasan

Berkaitan dengan hasil yang diperoleh dalam penelitian, yang mendapatkan fakta tentang kondisi tata kelola Sistem Informasi Akademik Di perguruan Tinggi swasta di kota Palembang dengan menggunakan Kerangka kerja COBIT pada kondisi saat ini dan kondisi yang diharapkan dapat dilihat pada tabel dan grafik rekapitulasi di bawah ini.

Tabel 9. Tabel Perbandingan Tingkat Maturity pada Setiap Atribut dalam Domain

PROSES	AS-IS	TO-BE
DS1	3	4
DS2	3	4
DS3	3	5
DS4	4	4
DS5	4	4
DS6	4	4
DS7	4	4
DS8	3	4
DS9	4	5
DS10	3	4
DS11	4	4
DS12	3	4
DS13	3	4
ME1	3	5
ME2	3	5
ME3	3	4
ME4	3	5



Gambar 2. Representasi Perbandingan Tingkat Kematangan Masing masing Atribut pada Domain DS dan ME Kondisi Saat ini (*as-is*) dan Kondisi yang Diharapkan (*to-be*)

Berdasarkan tabel dan grafik di atas dapat disimpulkan bahwa pada kondisi saat ini (*as-is*) tingkat kematangan setiap atribut dalam masing masing domain berada pada level 3 dan level 4. Tingkat kematangan Level 3 yaitu *defined* (ditetapkan). Hal ini dapat memiliki arti bahwa Perguruan tinggi pada dasarnya sudah memahami kebutuhan akan manajemen data yang perlu dilakukan antar unit kerja yang ada dalam Perguruan tinggi, dimana tanggung jawab

terhadap manajemen data tersebut sudah ditetapkan kepada unit yang bertanggung jawab untuk melakukan pengolahan dan manajemen data. Dalam Tingkat kematangan level 3 ini juga mengindikasikan bahwa dalam tata kelola sistem informasi akademik di perguruan tinggi perguruan tinggi tersebut sudah terdapat standar prosedur yang berhubungan dengan manajemen data, penggunaan alat bantu (*tools*) serta pengawasan atau *control* terhadap pelaksanaan atribut dalam domain *Deliver and support* dan *Monitor and evaluate*. Sedangkan tingkat kematangan level 4 memiliki arti *Managed* (diatur). Pada level ini dapat diartikan bahwa program program yang dimiliki perguruan tinggi sudah dilaksanakan dengan terpadu dan terukur. Program program tersebut merupakan salah satu hal yang menjadi pertimbangan dalam meningkatkan tata kelola Sistem Informasi Akademik yang digunakan oleh perguruan tinggi perguruan tinggi tersebut. Pelaksanaan program program yang berhubungan dengan tata kelola Sistem Informasi akademik selalu dilakukan pengkajian ulang untuk setiap program atau proses yang telah dilaksanakan secara teratur dan terjadwal serta selalu dilakukan perbaikan serta pembaharuan terhadap program program yang masih belum sempurna dalam pelaksanaannya.

3.1 Analisis Kesenjangan

Berdasarkan hasil analisis tingkat kematangan tata kelola Sistem Informasi Akademik pada perguruan tinggi swasta di Kota Palembang saat ini (*as-is*), maka dapat diketahui bahwa tingkat kematangan tersebut

diidentifikasi berada pada level 3 pada semua proses baik domain *delivery and support* maupun *monitor and evaluate* pada semua analisis yang dilakukan, baik pengelompokan (*clustering*) maupun secara keseluruhan pada semua responden. Sedangkan tingkat kematangan yang ditetapkan sebagai acuan atau yang diharapkan (*to-be*) dalam tata kelola sistem informasi akademik pada perguruan tinggi swasta di kota Palembang diidentifikasi pada level 4 pada domain *deliver and support* dan pada level 5 pada domain level 5 pada domain *monitor and evaluate*, baik pada pengelompokan (*clustering*) maupun secara keseluruhan untuk semua responden penelitian.

Kesenjangan atau *gap* yang terjadi tidak berjarak terlalu jauh. Hal ini di mungkin karena Perguruan tinggi swasta yang menjadi objek penelitian adalah perguruan tinggi yang dapat diidentifikasi sebagai perguruan tinggi yang memiliki profil yang cukup baik. Memiliki program studi yang cukup banyak, memiliki nama yang cukup dikenal dimasyarakat, memiliki mahasiswa yang banyak, memiliki sistem informasi akademik yang membantu proses akademik yang ada dalam perguruan tinggi, serta memiliki prestise yang cukup menjanjikan di masyarakat. Proses proses akademik yang berhubungan dengan sistem informasi akademik pada perguruan tinggi telah dilakukan dengan cukup baik, sehingga kondisi yang ada sekarang hanya membutuhkan sedikit perbaikan untuk mencapai kondisi yang diharapkan pada level tertinggi pada tingkat kematangan dalam tata kelola sistem informasi

akademik di perguruan tinggi perguruan tinggi tersebut.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan dan analisa yang telah dilakukan serta sesuai dengan maksud dan tujuan penelitian, maka diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1) Berdasarkan uji Reliabilitas dan validitas maka dapat disimpulkan bahwa alat ukur penelitian atau instrumen penelitian dinyatakan reliabel dan valid sehingga dapat dipergunakan sebagai instrumen penelitian untuk mendapatkan data primer dari responden.
- 2) Tingkat kematangan (*maturity level*) untuk pengukuran pada masing masing sub domain pada domain *Deliver and support* (DS) dan domain *Monitor and evaluate* (ME) untuk pengukuran kondisi saat ini (*as-is*) berada pada level level 3 yaitu *Defined* (Ditetapkan) artinya Proses-proses didokumentasikan dan dikomunikasikan dan level 4 yaitu *Managed* (Diatur) yang artinya Proses-proses dimonitor dan diukur.
- 3) *Maturity level* untuk pengukuran secara keseluruhan pada setiap domain yaitu domain *deliver and support* (DS) dan domain *Monitor and evaluate* (ME) untuk kondisi saat ini (*as- is*) berada pada level 3 yaitu *Defined* (Ditetapkan) artinya Proses–proses di dokumentasikan dan di komunikasikan .

- 4) Tingkat kematangan (*maturity level*) untuk pengukuran pada masing masing sub domain pada domain *Deliver and support (DS)* dan domain *Monitor and evaluate (ME)* untuk pengukuran kondisi yang diharapkan (*to-be*) berada pada level *level 4* yaitu *Managed (diatur)* artinya Proses-proses dimonitor dan level 5 *Optimised (Dioptimalisasi)* yang artinya Praktek-praktek terbaik diikuti dan bersifat otomatis.

*Maturity level*_ untuk pengukuran secara keseluruhan pada setiap domain yaitu domain *deliver and support (DS)* dan domain *Monitor and evaluate (ME)* untuk kondisi yang diharapkan (*to-be*) berada pada level 4 yaitu *Managed (diatur)* artinya Proses-proses dimonitor dan diukur dan level 5 *Optimised (Dioptimalisasi)* yang artinya Praktek-praktek terbaik diikuti dan bersifat otomatis.

DAFTAR RUJUKAN

- ISACA. 2004. *COBIT Student Book*. IT Governance Institute.
- IT Governance based on CobiT® 4.1 – *A Management Guide*. Ebook.
- IT Governance Institute (2005), *COBIT 4.0 Control Objectives*, Management.
- IT Governance Institute (2007), *IT Governance Implementation Guide 2nd*.
- Kadir, Abdul (2003), *Pengenalan Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- Manase, M. 1985. *Metode Penelitian Sosial*. Karunika Jakarta, Universitas Terbuka. Jakarta.
- Martin, E.W., dkk. 2002. *Managing Information Technology, 4th Edition*. Prentice Hall. New Jersey.